L

NOTIONS PRATIQUES

SUR

L'AGRICULTURE.

E

AU

MANUEL ELEMENTAIRE ET PRATIQUE DE L'ART AGRICOLE,

OU

NOTIONS PRATIQUES SUR L'AGRICULTURE;

DÉDIÉ

AUX MAISONS D'EDUCATION ET A LA POPULATION RURALE DU BAS-CANADA,

PAR UN MEMBRE DU CLERGÉ CANADIEN.



La force d'un Etat ne se mesure pas au terrain : c'est au nombre des citoyens et à l'utilité de leurs travaux.—ROLLIN.

Montreal :

IMPRIMERIE De MONTIGNY, & Cie., 79, RUE St.-PAUL,

1853.

BUREAU DE L'EDUCATION.

MONTRÉAL, 10 NOVEMBRE 1852.

J'ai lu, avec beaucoup d'intérêt, le petit MANUEL ÉLÉMENTAIRE ET PRATIQUE DE L'ART AGRICOLE, par un membre du clergé canadien, et j'ai la satisfaction de pouvoir dire qu'il a rencontré mon entière approbation.

Ce petit ouvrage, sur un sujet qui préoccupe en ce moment tous les amis du pays, est systématique, et il est écrit dans un style clair et précis. Tout ce qu'il renferme peut être facilement compris par les enfans qui fréquentent nos écoles. C'est pourquoi je me fais un devoir de recommander qu'on l'y introduise partout, comme livre classique.

J. B. MEILLEUR,

S. E. C. E.

NOTA.

La recommandation bienveillante de M. le Surintendant de l'Education en faveur du *Manuel d'Agriculture*, est un titre suffisant au bon accueil, et des Maisons d'Education et de la classe nombreuse qu'il intéresse dans toute la contrée, mais particulièrement dans le Bas-Canada. L'Editeur de cet opuscule n'a fait que lui donner la forme sous laquelle il voit le jour, et ce travail a été exécuté sur un manuscrit qui a pour auteur un ami de son pays, voué par état autant que par désir à l'encouragement du bien, et auquel sa position spéciale de fondateur de l'un de nos établissements d'éducation, a fait naître l'idée de cette œuvre dans l'intérêt commun. Il n'est pas besoin de dire que ce *Manuel* n'est qu'un essai ; mais un tel essai n'est point sans quelque mérite, et cette considération fera probablement envisager avec indulgence les défauts de l'ensemble, surtout à cause de la facilité d'y rémédier efficacement dans une édition subséquente, ou même par l'espoir que des imitateurs plus heureux y rémédieront eux-mêmes au moyen de quelque production meilleure, dans un but analogue.

NOTIONS PRELIMINAIRES. (1)

De l'Agriculture.—Son antiquité et son utilité.—Faveur dont l'ont honorée les peuples anciens ; auteurs célèbres qui en ont traité. — Honneurs et encouragements qui lui ont été décernés en différens pays dans les temps modernes.—Quelle forme de gouvernement en favorise le mieux les intérêts.—Espérances qu'elle fait concevoir pour le Canada. — A quel rang social peut prétendre l'agriculteur.

Demande.—Qu'appelle-t-on Agriculture ? (2)

Reponse.—On appelle Agriculture l'art de cultiver les champs et de les rendre fertiles.

D. Quels sont les moyens de parvenir à ce but ?

R. On y parvient par l'étude, la réflexion et l'expérience, ainsi qu'à l'aide des animaux qui procurent à l'homme le vêtement, la nourriture et une foule de jouissances utiles, nécessaires ou de pur agrément.

D. Quel rang convient-il d'assigner à l'Agriculture parmi les arts en général ?

R. On peut avec justice mettre à la tête des Arts l'Agriculture, qui a certainement sur tous les autres deux avantages : *l'antiquité* et *l'utilité*.

D. Quelle est d'abord son antiquité ?

R. Il faudrait remonter au berceau du genre humain pour en découvrir l'origine, car on peut affirmer qu'elle est aussi ancienne que le monde. Lorsqu'Adam n'était

---

(1) Cet article préliminaire est de l'Editeur.

sorti que tout récemment des mains de son créateur, Dieu, après l'avoir placé dans un jardin de délices, dénommé *paradis terrestre*, lui en avait ordonné la culture : *ut operaretur illum* ; non une culture pénible et laborieuse, mais une culture facile, agréable et d'amusement, propre à lui faire contempler de plus près dans les productions de la terre, la sagesse et la libéralité de son Maître. Mais le péché d'Adam détruisit cette ordre de tranquillité et de bonheur : un funeste arrêt le condamna à manger son pain à la sueur de son visage, et l'assujettit à un dur travail qu'il n'aurait jamais connu s'il avait toujours ignoré le mal. La terre, devenue sourde et rebelle à ses ordres, en punition de sa révolte contre Dieu, se couvrit de ronces et d'épines. L'homme, depuis ce tems, a dû faire violence à la terre pour la contraindre de lui payer un tribut et la forcer par le labourage à lui accorder tous les ans une nourriture qui, primitivement, lui avait été donnée gratuitement et sans l'astreindre à ces labeurs pénibles.

D. Chez quels peuples de l'antiquité l'Agriculture a-t-elle été le plus en honneur ?

R. Après avoir pris naissance en Asie, il paraît qu'elle fleurit successivement en Egypte, où l'on attribuait son invention à Isis ou à Osiris ; dans la Grèce, où elle fut enseignée par Triptolème ; puis, chez les Romains, où Caton le Censeur, Cicéron, Pline, entre autres écrivains marquants, ont donné des livres sur cette même matière ; puis enfin, chez les autres nations civilisées du monde alors connu. Chez les Assyriens et les Perses, on récompensait les Satrapes ([1])dans le gouvernement desquels les terres étaient bien cultivées, et ceux qui se relâchaient de leur devoir de surveillance à cet égard étaient punis. Nous ne fini-

———

rions pas si nous voulions rapporter les exemples que l'histoire propose à notre imitation du respect des gouvernements civilisés d'autrefois pour l'Agricu[illegible]re, qu'ils ne cessaient de recommander aux peuples [illegible] objet de première importance après celui de la [illegible] (1)

D. Dans les temps modernes, l'Agri[illegible] a-t-elle été, est-elle encore beaucoup en honneur ?

R. Les temps modernes profitent aujourd'hui de l'exemple des siècles passés : aussi, l'art de l'Agriculture est-il en grand honneur dans les Etats où les gouvernements daignent se préoccuper sincèrement des moyens d'assurer le bien-être des gouvernés, et, conséquemment, la prospérité de la chose publique. Il convient surtout à notre époque et même à ce pays de considérer l'Agriculture comme la mère des manufactures, de l'industrie et du commerce, et comme l'intermédiaire qui doit puissamment aider au vrai Canadien à conserver intactes sa foi, ses mœurs et sa nationalité.

D. Pouvez-vous citer quelques exemples de l'encouragement donné à l'Agriculture à notre époque ?

R. Outre que l'Agriculture fleurit remarquablement au-

---

(1) On ne parle point des agronomes célèbres sans se rappeler aussi, pour l'antiquité, VARRON et, particulièrement, COLUMELLE (Lucius Junius-Moderatus), né à Cadix dans le premier siècle de l'ère chrétienne, qui a laissé douze livres sur la science agricole ; et, pour une époque moins éloignée de nous, OLIVIER DE SERRES, né en 1539, mort en 1619, et qui peut être regardé comme le père de l'Agriculture en France. On lui doit le premier ouvrage qui y ait été imprimé sur l'agronomie, intitulé : *Théâtre de l'Agriculture*, auquel il faut joindre le *Ménage des Champs*, du même auteur. C'est là un beau monument élevé à la renaissance des lettres, et aujourd'hui encore que l'Agriculture a fait tant de progrès et a été l'objet de tant d'études théoriques et pratiques, des juges compétents ne craignent pas de dire que l'ouvrage d'OLIVIER DE SERRES reste le meilleur traité que l'on possède en ce genre. (*Note de l'Edi-*

jourd'hui dans les Etats-Unis d'Amérique, en Angleterre et dans les pays avancés du vieux monde, elle est encore en Chine l'objet d'une espèce de culte. L'empereur de Chine donne à tous les autres Souverains un exemple qui mériterait d'être imité. Tous les ans, à pareil jour, il préside en personne à la grande fête de l'Agriculture. Suivi de trois princes de sa cour et des principaux magistrats de l'empire, il offre d'abord un sacrifice pour la prospérité et la conservation des biens de la terre. La cérémonie achevée, il descend dans la plaine, en présence de toute sa cour, et se met à labourer un champ au milieu d'un religieux silence. Les grands qui l'accompagnent labourent avec lui. Ils portent eux-mêmes les coffres précieux contenant les grains qu'on doit semer. Après avoir conduit la charrue en différents endroits, l'empereur sème les grains. Il distribue ensuite des récompenses aux laboureurs de profession qui se distinguent par leurs travaux. De plus, on accorde en Chine des honneurs et des encouragements à quiconque défriche des terrains incultes dans les déserts de la Tartarie.

En France, il est souvent question des intérêts agricoles. On y compte même plus de 120 Sociétés d'Agriculture, qui font de louables efforts pour en perfectionner les travaux, et décernent annuellement des prix pour encourager les découvertes utiles qui y ont rapport.

En Canada, l'Agriculture prend de nos jours un essor digne des encouragements dont l'a favorisée notre Législature, en excitant l'émulation par des récompenses. Des progrès de plus en plus sensibles parmi les cultivateurs de ce pays ne manqueront pas de répondre à l'impulsion qu'y donnent aujourd'hui à cette noble profession, outre l'Assemblée Législative [illegible]

publique, la presse, et, en général, tous les véritables amis de la prospérité locale.

D. Sous quelle forme de gouvernement l'Agriculture est-elle susceptible du plus grand avancement ?

R. L'Agriculture ne saurait faire plus de progrès que sous un gouvernement libéral qui, d'un côté, en protège les intérêts, et, de l'autre, laisse aux libertés publiques une latitude qui ne manque pas de tourner à son avantage.

D. Peut-on espérer le progrès effectif de l'agriculture en Canada ?

R. Oui : le Canada possède des terres fertiles, d'une étendue immense, qui peuvent amplement suffire aux besoins d'un peuple même beaucoup plus nombreux que celui qui l'habite.

D. Voulez-vous bien donner les raisons d'*utilité* qui déterminent la prééminence que l'on doit accorder à l'Agriculture sur les autres arts ?

R. Ces raisons d'utilité se déduisent naturellement de ce que l'Agriculture est la mère et la nourricière du genre humain. Elle est en effet la source des véritables biens, des richesses qui ont un prix réel et qui ne dépendent pas de l'opinion des hommes ; elle satisfait aux appels de la nécessité, sans jamais cesser d'être une source de délices : par elle un peuple n'a pas besoin des étrangers, mais il peut plutôt leur être nécessaire. Enfin, l'Agriculture est le principal revenu d'un état, revenu qui lui tient lieu de tous les autres, s'ils viennent à lui manquer. " Quand, dit Rollin, les mines d'or et d'argent " seraient épuisées, et que l'espèce en serait perdue ; " quand les perles et les diamans demeureraient cachés " dans le sein de la mer et de la terre ; quand le com-

" merce serait interdit avec les voisins ; quand tous les " arts qui n'ont d'autre objet que l'embellissement et la " parure, seraient abolis : la fécondité de la terre tien- " drait lieu de tout ; elle fournirait une ressource abon- " dante aux besoins publics, et elle servirait à nourrir et " le peuple et les armées qui le défendraient."

D. Quel rang doit occuper le cultivateur dans l'état régulier de la société ?

R. Que le cultivateur soit seulement instruit, et il peut dès lors prétendre à une position de premier ordre dans la société. L'Agriculture étant la source ou l'auxiliaire indispensable de toutes les industries, il ne saurait jamais être l'inférieur d'aucun autre industriel, si, pour donner à ses travaux une direction véritablement éclairée, il ne dédaigne pas la culture de cette noble intelligence que lui a départie le créateur.



UTILITÉ DE L'INSTRUCTION POUR LE PROGRÈS DE L'AGRICULTURE.— OUVRAGES DÉJÀ PUBLIÉS EN CANADA SUR L'AGRICULTURE. — DE LA MÉTHODE ANCIENNE DE CULTURE EN CE PAYS. — PROGRÈS DE L'AGRICULTURE DEPUIS ENVIRON VINGT-CINQ ANS. — DES TERRES ENCORE EN FRICHE EN CANADA. — DES CAUSES QUI EN RETARDENT LA CULTURE. — MOYENS D'EN FACILITER L'EXPLOITATION AGRICOLE.

D. A-t-il été publié en ce pays des ouvrages véritablement utiles sur l'Agriculture ?

R. Oui, plusieurs traités spéciaux en ce genre ont été faits dans le Bas-Canada. En première ligne viennent se placer quelques opuscules fort goûtés, même aujourd'hui, et cependant devenus fort rares, de feu J. F. Perrault, Protonotaire à Québec, et le traité de M. Evans, qui met en pratique avec succès les données précieuses de son expérience et de ses études. (1) Il n'y a que peu d'années, M. N. Aubin, de Québec, a mis au jour un traité de *Chimie Agricole*, pouvant servir de guide au cultivateur industrieux du Canada dans une foule d'opérations agricoles. Enfin, M. Chagnon, notaire du village de l'Assomption, a donné une traduction abrégée d'un traité de John Sinclair sur la " Tenue générale d'une Terre," ouvrage excellent mais de peu d'étendue, et que Son Excellence, lord Elgin, a fait publier à ses frais à plusieurs milliers d'exemplaires pour l'avancement de l'Agriculture.

D. Les méthodes dont nos pères ont fait usage en Agriculture étaient-elles les plus convenables à cet objet ?

R. On peut, sans leur faire injure, observer que les méthodes qu'ils mettaient en usage étaient peu propres au succès de l'art agricole. Aussi doit-on convenir que, par un effet naturel du vieux système de culture, les terres,

(1) Notons encore un autre Traité par V. Guillet, N. P., à Trois-Rivières augmenté de trois chapitres, il y a vingt ans, par le Dr. Meilleur, Surintendant actuel de l'Education dans le Bas-Canada.

devenues à peu près improductives à la suite d'une série trop prolongée de semences consécutives, ne peuvent redevenir fertiles à moins d'un changement réel du système dont nous parlons.

D. De fait, l'instruction n'est-elle pas un moyen puissant de promouvoir les intérêts agricoles ?

R. L'instruction est un moyen puissant autant que nécessaire d'avancer réellement les intérêts de l'Agriculture. La lenteur des progrès de l'art agricole en Canada est attribuée en grande partie au défaut général des connaissances usuelles et pratiques dans les arts, mais surtout en Agriculture.

D. Dites, en général, quels progrès a faits l'Agriculture depuis environ vingt-cinq ans ?

R. L'Agriculture a fait des progrès considérables depuis environ vingt-cinq ans en d'autres pays. L'esprit industriel et l'expérience ont fait naître durant cette période plusieurs découvertes qui, à leur tour, ont amené des modifications dans le mode ancien de culture. Grâce à des procédés entièrement nouveaux, nombre d'Agriculteurs ont vu s'améliorer sensiblement leurs terres.

D. Reste-t-il encore en ce pays de grandes étendues de terre en friche, et propre cependant à la culture ?

R. Oui. Les *townships* immenses qui s'étendent à l'est du St.-Laurent, et ceux du côté nord, peuvent contenir une grande population, et presque partout le terroir en est fertile. Des établissements facilités dans ces endroits, ouvriraient une carrière à la jeunesse surnuméraire de nos campagnes, l'empêcheraient d'émigrer aux pays étrangers, et lui permettraient d'utiliser son aptitude, tant pour elle-même que pour le bien général. Il est fort à souhaiter que cette jeunesse soit enfin en état de préférer une

aisance honorable et plus facile dans son pays natal, à la fortune qu'elle est souvent réduite à ne pouvoir obtenir au dehors.

D. Existe-t-il, de la part du gouvernement, quelque opposition à ces établissements nécessaires dans les *townships ?*

R. Le gouvernement ne saurait être opposé au défrichement ni à la culture des *townships*. Il a même, en 1851, donné des assurances positives touchant sa disposition à favoriser l'un et l'autre par l'ouverture des communications désirables pour cet objet. En attendant, il a fait ouvrir plusieurs chemins dans les *townships* de l'Est, en y diminuant les taux de concessions des terres. Les *townships* du Nord, moins avantagés par la nature que ceux de l'Est, ont été jusqu'ici moins favorisés.

D. Quels sont donc les obstacles sérieux au défrichement des *townships ?*

R. Sans cesser de tenir compte des difficultés naturelles, provenant de l'absence de communications suffisantes, il convient de dire qu'une certaine apathie à l'égard des intérêts publics ne manque pas d'ajouter à ces obstacles. La pauvreté d'un grand nombre de colons, et aussi le taux élevé auquel voudraient concéder les terres, des particuliers qui ont obtenu du gouvernement des portions considérables du domaine de la Couronne, sont autant de causes militantes au détriment des *townships*. Il faut aussi reconnaître que l'ouverture simultanée de toutes les routes nécessaires à travers les *townships* serait onéreuse à la caisse publique, bien qu'il soit vrai, d'un autre côté, qu'un pays ne saurait jamais s'endetter à tort pour un objet aussi essentiel.

D. Que faudrait-il en définitive pour faciliter la colonisation des *townships ?*

R. On faciliterait la colonisation des *townships* en procurant aux colons qui veulent s'y établir des instruments aratoires et des vivres pour opérer les premiers défrichements, sauf à ceux-ci de rembourser le coût de ces avances, au total ou pour quelque partie, soit au gouvernement, soit à la compagnie à laquelle appartiennent les portions territoriales à concéder.

COMMENT PROCÉDER À L'AMÉLIORATION D'UN CHAMP DEVENU STÉRILE. — DES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE SOL. — ÉNUMÉRATION DES ESPÈCES. — SUBDIVISIONS DES ESPÈCES PRINCIPALES. — VARIÉTÉS DE QUELQUES ESPÈCES DE TERRES. — MOYEN DE RECONNAITRE LES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE SOL. — SIGNIFICATION D'INDICES PARTICULIERS RELATIFS AU SOL. — PROPRIÉTÉS PARTICULIÈRES DES DIVERSES QUALITÉS DU SOL. — MOYENS D'AMÉLIORER LES DIVERSES TERRES. — DES ENGRAIS, ET DE LEUR APPLICATION AUX QUALITÉS PARTICULIÈRES DU SOL. — DES LABOURS, ET DU MEILLEUR MODE DE LES PARFAIRE. — ÉGOUTTEMENT DES TERRES. — DU HERSAGE ET DE SES EFFETS. — DE L'ÉPIERREMENT DU SOL. — MANIÈRE DE DIVISER UN CHAMP POUR LA CULTURE. — DÉTAILS SUR LA CULTURE DE LA CAROTTE, ET SUR CELLE DU NAVET, DE LA BETTERAVE ET DU PANET.

D. Y a-t-il différentes espèces de sol ?

R. Oui : le sol se compose de différentes espèces ou qualités de terres ; ce qui donne lieu nécessairement à une certaine variété de culture et de productions.

D. Voulez-vous bien énumérer les différentes espèces ou qualités de terres ?

R. On en distingue, en premier lieu, de trois sortes : 1° Le sable ou sablon, qui est la terre la plus légère, et est, en même temps, peu fertile ; 2° La terre forte, appelée glaise, également infertile ; 3° La terre franche, qui tient le milieu entre ces deux espèces, et a plus d'affinité avec l'une ou l'autre selon qu'elle est plus ou moins homogène.

D. Comment se subdivisent encore ces trois espèces principales ?

R. Elles peuvent être subdivisées en dix classes, sous les dénominations suivantes, savoir : 1° Sable pur ou stérile ; 2° Terre sableuse, blanche et froide ; 3° Terre

caillouteuse, à la fois sableuse et remplie de petits cailloux ; 4° Terre noire et grasse, dite des marais ; 5° Terre blanche, d'espèces variées ; 6° Terre forte ; 7° Terre molière ; 8° Tuf, sol stérile ; 9° Glaise aride ; 10° Terre grise. Ces espèces de terre ont des propriétés différentes et sont plus ou moins susceptibles de fertilisation.

D. Quel est le moyen de connaître les différentes espèces de terre ?

R. Si l'on creuse au-dessous de la surface de la terre, on aperçoit à une certaine profondeur quelque variation dans l'aspect, la substance et la couleur du sol. La couche de terre la plus rapprochée de la surface, et d'une épaisseur plus ou moins grande, recouvre les masses solides et plus uniformes qui sont au-dessous d'elle ; mais cette première couche du sol inférieur est elle-même composée, plus ou moins, de menus débris de terres d'espèces diverses mêlées à des substances animales et végétales à différents états de décomposition. C'est à un mélange de cette sorte que le sol supérieur doit la couleur plus ou moins foncée qui la distingue du sol inférieur.

D. Qu'indique un sol noir ou de couleur foncée ?

R. La couleur foncée du sol indique ordinairement la bonté du sol : ainsi le sol des jardins et des champs bien cultivés et de bon rapport, est ordinairement de couleur noire.

D. Que doit-on faire pour améliorer un champ devenu stérile ?

R. Le premier soin de l'agriculteur qui veut améliorer son champ doit être d'examiner de quelles variétés de terre il est composé, afin d'assortir sa culture à chaque espèce de sol. Là se trouve le secret principal d'une

culture entendue. Il s'attachera ensuite à connaître quelle semence devra convenir à chaque variété de terre, et quels engrais ou fumiers en accélérera la végétation.

D. Quelles sont les mauvaises terres ?

R. Le sable pur ou *sablon* le plus léger, et l'argile ou *glaise*, la plus massive et la plus compacte, sont de mauvaises terres ; les plantes ne peuvent y parvenir à maturité, soit que les eaux pluviales les fassent pourrir, ou qu'elles soient brûlées par le soleil. On ne réussit à fertiliser ces sols ingrats qu'à force de travaux, par le moyen d'égoûts, de mélange d'autre terre qu'on y entremèle, et d'engrais abondants.

D. Les terres sableuses, blanches et froides, sont-elles propres à la culture ?

R. Non : ces terres, froides ou chaudes, selon les variations du temps, sont au contraire très mauvaises, surtout quand le fond sur lequel elles sont assises est de tuf. Aussi n'est-ce qu'à force d'engrais qu'on leur fait produire des légumes et quelques menus grains.

D.Que peuvent produire les terrer sableuses-*caillouteuses*?

R. Ces terres sont fort propres à la culture des arbres fruitiers, et la vigne réussit bien sur les côteaux qui en sont formés.

D. A quelle espèce de productions sont naturellement aptes les terres sableuses, les terres noires et grasses des marais, et les terres *des près.* dites des vallées ?

R. Ces terres sont aptes à produire généralement toute espèce de végétation quand elles ne sont pas paralysées par un long séjour de l'eau à leur surface.

D. Quelle différence y a-t-il entre la terre appelée franche, composée de plusieurs autres espèces, et celles dont vous venez de parler ?

R. La terre franche, composée de plusieurs autres espèces, diffère des précédentes en ce qu'elle est plus compacte et a plus d'affinité avec la glaise, quoique l'eau puisse y filtrer plus aisément, et qu'elle se prête mieux que celle-ci au labour, après les pluies. L'union de la terre légère ou sableuse et de la compacte, dont elle est composée, doit offrir un juste milieu, et n'être ni trop chaude, ni trop froide, ni trop sèche, ni trop humide. Cette terre ainsi conditionnée est la véritable terre à froment.

D. La terre franche se divise-t-elle en plusieurs espèces ?

R. La terre franche se divise en plusieurs espèces: la terre grise, la rougeâtre et la brune. Ces terres s'ouvrent facilement sous la charrue; elles sont favorables à la culture du froment, des pois, de l'avoine, de l'orge et des légumes. La terre grise est surtout excellente pour le blé.

D. La terre grise se subdivise-t-elle en plusieurs espèces ?

R. Il y a deux sortes de terre grise : l'une, quelque peu rude, mais poreuse ; l'autre, un peu rougeâtre et mélangée de petites pierres. Ces terres peuvent être considérées comme très-favorables à la culture des arbres fruitiers, du millet, du seigle et du froment ; les grains ou autres plantes s'y développent rapidement et les fruits y ont, pour parvenir à maturité, un temps plus long que ne le permettrait un autre sol.

D. La terre forte, mais de qualité franche, peut-elle produire du froment ?

R. La terre forte, de qualité franche, produit quelquefois du froment à l'aide d'une culture soignée, mais elle n'est point la véritable terre à blé.

D. La terre molière est-elle propre à la culture ?

R. La terre molière est propre à la culture lorsque le cultivateur a soin d'en détourner toute l'eau à l'aide de fossés ou d'autres voies d'écoulement que reclame l'exploitation d'un sol de cette espèce.

D. Que dites-vous des terres à tuf blanc ou rouge ?

R. Les terres à tuf blanc ou rouge sont de très-mauvaises terres ; quels que soient les efforts du cultivateur, elles ne rapportent jamais suffisamment pour le récompenser de son travail et l'indemniser de ses peines.

D. Qu'avez-vous à dire de la terre glaise ?

R. L'argile ou glaise pure est une terre serrée, compacte et lourde ; elle a beaucoup de consistance et n'est pas assez poreuse pour absorber l'eau de pluie qui, en tombant, demeure à la surface du sol sans le pénétrer ; ce qui rend cette terre excessivement froide, d'un travail difficile, et la frappe de stérilité.

D. Quels sont les moyens d'améliorer les diverses terres dont nous venons de parler ?

R. Les moyens d'améliorer un sol quelconque sont les engrais. Ainsi, les engrais appropriés aux diverses qualités de sol, et joints à une culture judicieuse, mettront le cultivateur en état d'améliorer son champ.

D. Qu'entendez-vous par engrais ?

R. Les fumiers rentrent généralement dans l'acception du mot engrais, cependant, par fumiers l'on entend ce qui provient des bestiaux, et, par engrais proprement dits, les terreaux des rues ou des environs des bâtiments, les gazons, les graviers, les décombres des bâtisses où il entre de la chaux ou de la terre ; la cendre des lessives, celle de la tourbe brûlée ; la vase des marais, celle des fossés et des étangs asséchés et reposés à l'air durant un an ou deux ; la suie, la chaux, le plâtre (gypse) ; les feuilles, la

sciure de bois déposée dans les égouts d'une habitation, d'une étable ou d'une écurie ; les coquillages ; les cadavres d'animaux ; enfin, l'on peut considérer comme équivalant à un engrais, à cause de ses résultats, le labour fait à propos, parcequ'il dispose la terre à recevoir les engrais nécessaires à sa fertilité.

D. Quels sont les fumiers ou les engrais que le cultivateur peut employer le plus utilement ?

R. On peut employer utilement le fumier *chaud*, composé des matières fécales provenant du cheval, du mulet, de l'âne, du mouton et de la volaille. On peut mêler à l'engrais de cette dernière espèce le tan ou la tanée. Il y a aussi le fumier *froid*, qui est celui de la vache et du cochon. Chacun de ces fumiers a sa propriété relative.

D. Comment s'améliore le sable pur ?

R. Le sable pur (ainsi qu'on l'a observé ci-dessus) s'améliore par une addition de terre franche, ou même de mauvaise terre, mélangée elle-même de fumier gras de vache, bien consommé. Capendant, les terreaux des rues, les balayures des places, doivent être considérés comme les meilleurs engrais. Les terres ou vases des marais, des fossés et des étangs, quand ils sont curés, forment aussi un engrais ; et les débris des murs des habita.ions démolies, si on les mêle au sabln ou sablon de cette espèce, l'enrichissent et le fécondent.

D. Comment amélioɹe-t-on la terre sableuse blanche ?

R. La terre sableuse blauche ne s'améliore qu'à force d'engrais et de fumiers. Il convient d'observer que le fumier de mouton, qui a plus de chaleur que celui de la vache, est propre aux terres humides, mais on mêle ensemble ces deux fumiors pour les terres chaudes et sèches.

D. Quelle espèce de fumier convient à la terre sableuse et pierreuse ?

R. On se sert de fumier de vache pour cette espèce de terre. Les pois et le seigle y viennent assez bien, et cette terre est bonne pour les vignes.

D. Par quel mode la terre *de vallée* s'améliore-t-elle ?

R. La terre *de vallée*, sableuse, noire et douce, telle qu'on la trouve dans les prés et dans les marais, s'améliore au moyen des engrais et du fumier. Six charretées de fumier suffisent à chaque arpent de terre, tant pour les légumes que pour les autres grains.

D. Comment prépare-t-on la terre franche ?

R. La terre franche, (nous parlons de la brune) ne reclame aucun mélange avec d'autre terre, mais seulement, de temps à autre, une addition de fumier mixte de cheval et de mouton. Quatre charretées de fumier (qui ne doit pas être trop consommé) par arpent, quand les terres sont un peu humides, sont autant qu'il faut pour ces terres, les meilleures pour le froment.

D. N'y a-t-il pas une autre espèce de terre franche ?

R. Oui ; et la terre franche de cette espèce est douce, froide, rougeâtre et fine, et se délaie aisément à la pluie : en été, elle se condense, se durcit et forme des crevasses. Cette terre produit du froment, qui est sujet à verser faute de consistance. Le fumier de mouton, celui de cheval, et même les autres fumiers, lui sont bons.

D. Par quels moyens améliore-t-on les terres fortes ?

R. Les terres fortes, pesantes, serrées, humides et froides, quoiqu'elles ne soient pas absolument mauvaises, exigent néanmoins de grandes améliorations pour devenir plus légères, plus praticables et mieux préparées à l'action du soleil. Il faut les couvrir l'automne d'une

couche épaisse de fumier. Le sable, le terreau, la cendre et le fumier de cheval, peuvent les rendre plus légères et plus fertiles pour toute espèce de végétation.

D. Comment améliore-t-on la terre molière et la terre marécageuse ?

R. C'est au moyen de fossés et d'autres voies d'égouttement, que l'on peut améliorer ces terres grasses et les disposer à une bonne culture. Ce procédé les rend plus faciles à labourer. Si, avec cela, l'on fait usage d'un peu de fumier, ces terres deviennent propres à la culture de toute espèce de grains.

D. Le tuf est-il susceptible de fertilisation ?

R. Non. Le tuf, quelle qu'en soit la couleur, est une terre aride et sèche, qui n'a pas même l'apparence de terre. Ce sol est improductif et demeure ingrat malgré tous les efforts de l'agriculteur pour l'améliorer. Il faut l'extraire totalement et le remplacer par d'autre terre.

D. Comment doit-on appliquer les engrais à une terre que l'on veut préparer à la culture du blé ?

R. Les agronomes qui ont traité de cette matière prétendent que les engrais doivent être déposés l'automne précédant les semences. On laboure ensuite et l'on assèche la terre en l'égouttant comme pour l'ensemencer ; puis on la laisse en cet état jusqu'au printemps. Cette époque venue, on laboure et l'on herse avec soin pour extirper les mauvaises herbes ; on laboure de nouveau à peu près au milieu de juillet, et l'on sème ensuite du sarrazin en abondance. Vers la fin de septembre, on fait le dernier labour, qui doit servir pour la semaille de l'année suivante. La terre ainsi préparée devra être ensemencée de blé, auquel on ajoutera du mil et du trèfle.

D. Combien faut-il de minots de mil et combien de

livres de trèfle pour un arpent de terre ?

R. Il ne faut que trois quarts de mil et trois ou quatre livres de trèfle pour faire un bon pâturage et fournir à cette étendue de terrain un engrais suffisant.

D. De quelle manière faut-il diviser son champ ?

R. La division des champs étant un moyen d'enrichir le sol, et de procurer aux bestiaux une nourriture abondante, l'agriculteur doit faire cette division le plus judicieusement possible. L'on convient que le partage d'un champ en dix parties, est généralement le vrai moyen d'augmenter la fertilité du sol. A l'aide de ee système, l'agriculteur peut obtenir deux récoltes de trèfle, ou, ce qui vaudra mieux encore, labourer en septembre sa dernière récolte de trèfle, et l'enfouir sous le labour. Ce procédé donnera beaucoup d'engrais à sa terre et l'améliorera considérablement.

D. En quel temps faut-il appliquer le plâtre comme engrais ?

R. Pour que le plâtre soit un bon engrais, il ne faut en faire l'application qu'au moment de faire les semailles. Il est de bon emploi pour les grains et pour les prairies, mais il n'a d'effet que pour une année.

D. Doit-on étendre le fumier vert sur le sol ?

R. La méthode de procéder à cet égard est très mal entendue : Il faut toujours laisser pourrir le fumier avant d'en faire usage ; c'est le moyen d'empêcher la venue de toute mauvaise herbe, telle que le chardon, l'ivraie et autres, dont il peut contenir le germe. Au printemps, l'on doit mettre les fumiers en tas, et y joindre de la mauvaise terre pour en grossir la quantité. On laissera le tout fermenter et se décomposer avant d'en faire emploi. Pour ne perdre rien des engrais ainsi amoncelés, on met au-

dessous une épaisseur de deux pieds de mauvaise terre, que l'on remet plus tard dans son champ ; ce qui est d'un très bon effet ; l'on érige au-dessus un abri contre les pluies et le trop grand air, qui en ferait évaporer les parties volatiles et essentielles. Il est donc aisé de comprendre que la méthode canadienne d'exposer à l'air, dans les champs, les fumiers ou les autres engrais, de l'automne au printemps, ne peut être que mauvaise. A défaut d'un abri fait exprès, on pourrait recouvrir ces amas d'engrais d'un bon lit de paille, pour les soustraire à l'inconvénient que nous venons de dire.

D. N'y a-t-il pas lieu de désapprouver également l'exposition des fumiers à la pluie ou à la gelée, au-devant des étables ?

R. Certainement, et cette habitude atteste un défaut d'expérience dans l'art de l'agriculture. Il est de fait que rien n'est plus propre à faire perdre au fumier les sels qu'il contient que la neige ou la gelée qui, par là, en absorbent les qualités fécondantes. Ce résultat se manifeste au printemps par l'action combinée du soleil et de l'eau.

D. Par quel moyen peut-on parer à un tel inconvénient ?

R. Le plus sûr moyen, et peut-être le plus facile, est d'entasser fortement les fumiers et autres engrais dans un lieu où ni l'eau ni la neige ne puissent pénétrer.

D. Combien de temps le fumier peut-il durer sur une terre à grain ?

R. Dans une terre à blé ou avoine, le fumier ne dure guère au-delà de deux récoltes. Après que la terre a été fumée, elle doit être laissée en repos et ouverte au pâturage. Pour engraisser les pâturages, qui, par là même, offriront aux bestiaux une nourriture plus abondante, on sème, à la dernière récolte, de la graine de trèfle et de mil.

Mais il ne faut pas laisser parquer à la fois dans la totalité du champ ; on doit, au contraire, le diviser. Par ce moyen, les troupeaux ont toujours de l'herbe tendre en quantité, et les engrais deviennent plus abondants.

D. Comment doit-on faire les labours ?

R. La manière de faire judicieusement les labours n'est pas moins importante que le reste dans les opérations agricoles. En plusieurs pays (et la France compte dans ce nombre) on fait annuellement jusqu'à quatre labours mais, dans une contrée comme le Canada, il n'est pas facile d'en faire plus de deux : les pluies du printemps celles de l'automne, et la longue durée de l'hiver empêchent le cultivateur canadien d'accorder une portion de temps aussi considérable qu'il le faudrait à cette partie importante d'un bon système de culture. Cependant deux labours, en juin et juillet, ne seraient pas impossible ; ils prépareraient la terre aux semences de l'année suivante

D. Les planches larges sont elles préférables aux planches étroites ?

R. Il est reconnu que les planches larges valent beaucoup mieux que les étroites, surtout là où le sol est dense Comme la végétation ne pousse jamais aussi bien dans les raies que sur les planches, il s'ensuit que l'agriculteur perd beaucoup en fesant celles-ci petites.

D. Est-il mieux de labourer à larges raies qu'à petite raies ?

R. On peut former les raies plus larges dans un terrain mouvant, et moins larges dans un terrain dur et tourbeux Elles doivent donc être d'une largeur proportionnellement raisonnable, tirées bien droites et bien collées l'une contre l'autre. S'il y a trop grande quantité de grosses mottes il faut aplanir le sol en l'émiettant au rouleau.

faut également creuser les raies, autant que possible, à la même profondeur.

D. Importe-t-il que les fossés et autres conduits soient tenus en bon état ?

R. Il est important que les fossés et les autres conduits nécessaires, soient tenus en bon état, pour que l'eau ne puisse séjourner à la surface du sol en aucune saison. Il arrive souvent que les terres produisent peu en raison du dommage que l'eau occasionne à la semence. Il en résulte que les plantes souffrent de l'humidité, languissent et ne parviennent pas à maturité.

D. Dans quel but convient-il de bien herser un champ ?

R. Il est convenable de bien herser un champ afin que les semences que l'on y jette prennent aisément racine. On doit aussi, lorsque la terre est dure, passer le rouleau dessus. Ces procédés rendent la terre plus maniable, et, plus actif, le suc qu'ils la mettent en état de procurer aux plantes.

D. Est-il à propos d'enlever d'un champ toutes les pierres qui s'y trouvent ?

R. Oui, parcequ'elles nuisent au labour ainsi qu'au hersage. Ensuite vient s'offrir un autre résultat évident : c'est, qu'à la place des pierres enlevées, il peut croître du blé ou des grains de toute autre espèce.

D. Est-il avantageux de cultiver la carotte ?

R. La culture de la carotte est très avantageuse, outre qu'elle est un moyen d'améliorer considérablement le sol. La carotte est d'ailleurs une nourriture excellente pour les chevaux de travail, auxquels elle peut tenir lieu d'avoine, et pour les autres animaux d'une ferme. Il serait à désirer que le cultivateur accordât une plus grande attention à ce légume.

D. Quelle est la manière de préparer la terre pour la semence de la carotte ?

R. On fait deux labours croisés et bien profonds, l'un sur le long et l'autre sur le travers du champ. On le herse ensuite jusqu'à ce que la terre soit parfaitement émiettée ; cela fait, on tire des sillons de deux et trois pouces, comme lorsqu'on réchausse les rangs de patates. Lorsqu'on a tiré les sillons, on fait avec la pioche, des ouvertures sur leurs sommets, dans lesquelles on dépose la semence ; puis on passe le rouleau dessus pour l'enterrer.

D. Puisque vous parlez de rouleau, voulez-vous bien décrire cet instrument ?

R. L'instrument appelé rouleau peut être fait de pin ; ses dimensions doivent être : vingt pouces de diamètre et cinq pieds de longueur, avec des timons fixés à chaque bout. Cet ustensile n'est pas seulement commode pour cette culture, il est encore utile pour toute espèce de semence, parcequ'il fournit un excellent moyen de niveler le sol.

D. Comment se font les sarclages pour la culture de la carotte ?

R. Pour sarcler la carotte, on passe entre les rangs la herse à sillon, de même que pour les autres légumes, tels que panets, navets et betteraves de toute espèce. Par ce moyen l'on déracine les mauvaises herbes ; ce qui donne aux carottes ou aux légumes le temps de se produire.

D. Comment se cultivent la betterave et le panet ?

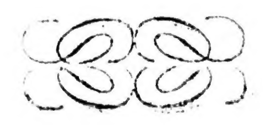
R. La culture de la betterave est semblable à celle de la carotte, mais elle reclame une meilleure terre que celle-ci. Le panet réussit bien dans un sol approchant de la glaise.

D. De quels avantages sont la betterave et le navet ?

R. La betterave est excellente, comme nourriture, pour les vaches, auxquelles elle donne un lait abondant et riche. Sept cents minots de betteraves, valent, pour ces animaux, cent minots de bonne avoine, sans compter que la culture en est moins dispendieuse. Le navet, dont la venue est satisfesante quand il peut échapper à la mouche, est, au rapport de ceux qui en ont fait usage, un bon aliment pour les bestiaux.

D. Quelle est la manière de récolter la carotte, ainsi que la betterave et le panet ?

R. Pour récolter la carotte, ainsi que la betterave et le panet, on passe la charrue sur un côté du sillon, en ayant le soin de ne pas toucher aux légumes dans le cours de cette opération.



DES ANIMAUX UTILES OU NÉCESSAIRES À L'AGRICULTURE.—DÉTAILS POUR LEUR ÉDUCATION.

D. Les animaux nécessaires à l'agriculture exigent-ils des soins particuliers ?

R. Les animaux nécessaires à l'agriculture exigent des soins particuliers, de même que ceux qui lui sont seulement utiles, chacun selon son espèce.

D. Voulez-vous bien entrer dans quelque détail à ce sujet ?

R. Il convient de parler en première ligne du cheval, qui doit être de race canadienne, la meilleure pour le pays. Il faut aussi choisir les meilleures individus de cette race. Les poulins ont besoin d'une nourriture copieuse et saine, surtout le premier hiver après les sèvres.

Les animaux dits *bêtes à cornes*, présentent également la meilleure espèce pour ce pays, dans la race canadienne. Il faut aussi la même attention par rapport au choix des individus et à leur nourriture.

Les moutons de la race Leicester sont préférés pour la grosseur et la qualité des individus, quoique moins avantageux que les autres sous le rapport de la laine. Pour former une combinaison profitable des qualités de race avec celles qui produisent abondamment la laine, il faudrait un croisement de la race commune du pays avec celle de Leicester, puis, pour procurer une laine plus fine un second croisement des produits du premier avec un Cheviot ou un Leicester. On ne doit pas laisser errer les moutons de champ en champ le printemps, et il faut bien aérer la bergerie.

Les porcs ou cochons doivent être de la race de Berkshire, ou de la race chinoise. Quant au cochon canadien proprement dit, que l'on reconnaît à sa voracité particulière, à ses longues pattes, à son long nez, et à sa taille efflanquée, il conviendrait de le bannir de la ferme.



Berk-
adien
rticu-
taille